السنة : الأولى من التعليم المتوسط العام الدراسي: 2017/2016 المادة : علوم فيزيائية و تكنولوجيا

متوسطة : عتبة الجيلالي شرفة2 الشلف الأستاذ : لعزيب محمد المدة : 1 ساعة

الميدان : المادة و تحولاتها

بطاقة تعلم الادماج ① : بعض القياسات

الكفاءة الختامية:

يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا هذه التحولات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة.

مركبة الكفاءة: يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستعمال الوسيلة والطريقة المناسبتين،ويستخدمها لحل مشكلا يتعلق بها في المخبر وخارجه.

هدف وضعية تعلم الادماج:

ماذا ندمج ؟	**المعارف و مواضيع الإدماج:** قياس الأطوال (المسطرة،القدم المنزلقة). قياس وحساب الحجم. قياس كتلة جسم. تعيين الكتلة الحجمية، كثافة جسم بالنسبة للماء. **الكفاءات العرضية المستهدفة بالإدماج** يستعمل الترميز العالمي يلاحظ ويستكشف و يحلل ويستدل منطقيا. ينمذج وضعيات للتفسير والتنبؤ و حل مشكلات ويعد إستراتيجية ملائمة لحل وضعيات مشكلة يستعمل مختلف أشكال التعبير: الأعداد والرموز والأشكال والمخططات والجداول والبيانات **السلوكيات والقيم المستهدفة بالإدماج** يمارس الفضول العلمي والفكر النقدي، فيلاحظ ويستكشف ويستدل منطقيا. يسعى إلى توسيع ثقافته العلمية وتكوينه الذاتي
كيف ندمج ؟	**نمط السندات التعليمية المطلوب تجنيدها لتعلم الإدماج:** مسطرة قدم قنوية ميزان رقمي إناء مدرج ممحاة.الكتلة الحجمية للماء هي: $\rho=1g/cm^3$. **العقبات التي يمكن أن تعترض الإجراء** صعوبة ترجمة الوضعية التجريبية للوصول إلى مراحل البرتوكول التجريبي. الدقة في استعمال أدوات القياس(القراءة الصحيحة) و صعوبة تحويل وحدات القياس. التمييز بين الكتلة الحجمية والكثافة للمواد.

سيـــــــــر وضعيـــــــة تعلم الادماج

المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	الزمن
الوضعية	أثار فضول زميلك لمعرفة تصنيف الممحاة التي لديه من بين الأجسام الطافية أو الأجسام التي تغوص في الماء والسبب الحقيقي وراء ذلك. حينها عرض عليك فكرته لتصنيف الممحاة. **السندات :** مسطرة قدم قنوية ميزان رقمي إناء مدرج ممحاة. الكتلة الحجمية للماء هي: $\rho=1g/cm^3$. **المطلوب :** - تعيين كثافة الممحاة التي بحوزتكما بالنسبة للماء.	- يحلل الوضعية ويستخرج المعطيات من النص. - يفهم التعليمة المعطاة ويستفسر عند الضرورة. - يفكر في كل الوضعيات المحتملة باستخدام عدد العناصر المشروطة في التعليمة.	05د 05د

	- يقدم الوضعية ويشرح التعليمات وشكل المطلوب منهم (لا يقدم التوجيهات أكثر من اللزوم). - يساعد التلاميذ على حصر المشكل والانطلاق في البحث. - يقدم الدعم والمساعدة في من أجل تقدم جهود البحث (خاصة مع المتعطلين)، بدون تعليقات تقييميه. - يذكرهم بالوقت وبالتعليمات. - يقيم عمل التلاميذ بعد الانتهاء ويعد للخطة العلاجية.	- يستخدم المعطيات المتوفرة في السند بالقدر الذي يحتاجه وحسب التعليمة. - يختار الوضعية التي توافق المطلوب. يعمل باستقلالية قدر الإمكان.	20د

معايير ومؤشرات التقويم

المعايير	المؤشـــــــرات	الملاحظــــات
الترجمة السليمة للوضعية (الوجاهة)	يقدم برتكولا تجريبيا يبين فيه المواد و الادوات المستخدمة يختار الكيفية المناسبة لتعيين حجم الممحاة (حسب شكلها).	- لا تقبل الإجابة الفورية بإلقاء المحاة داخل إناء به الماء. - يقبل استعمال طريقة الحصول على حجم المحاة (الحساب/القياس).
الاستخدام السليم لأدوات المادة	- يستعمل المسطرة بشكل صحيح في القياس. - يقيس بالقدم القنوية أبعاد الممحاة ويقرأ قراءة صحيحة. - يستخدم الميزان بشكل صحيح لقياس كتلة الممحاة. - استعمال الوحدات والرموز النظامية بشكل صحيح.	
الانسجام	- انسجام التفسير المقدم للتصنيف مع السبب الحقيقي وفق الشروط المطلوبة. - دقة القياسات والتعيينات.	
التميز والإتقان	تنظيم العمل. ● استبعاد اللجوء إلى طريقة الغمر في الماء دون عرض قياسات تحقق الشروط وتعليل هذا الاستبعاد.	
كيفية المعالجة البيداغوجية المتوقعة	تمم المعالجة بعد تقييم منتوج التلاميذ، باقتراح انشطة تعتمد على التحقق التجريبي للتجسيد الفعلي لكل الوضعيات التي مر بها. دعم وضعيات المعالجة ببرمجيات تجسد كل الحالات في شكل ممتع.	
المدة المقترحة 01 ساعة	عدد الحصص المخصصة: حصة واحدة للوضعية + حصة أو أكثر للمعالجة حسب خطة بناء التعلمات.	

المذكرة النموذجية (ما يكتبه التلميذ على الكراس)

المادة : **علوم فيزيائية وتكنولوجيا**

الميدان : **المادة وتحولاتها**

الوحدة ① : **بعض القياسات**

وضعية تعلم الإدماج

تقديم الوضعية :

أثار فضول زميلك لمعرفة تصنيف الممحاة التي لديه من بين الأجسام الطافية أو الأجسام التي تغوص فى الماء والسبب الحقيقى وراء ذلك. حينها عرض عليك فكرته لتصنيف الممحاة.

السندات :

مسطرة ـ قدم قنوية ـ ميزان رقمي ـ إناء مدرج ـ ممحاة.

الكتلة الحجمية للماء هي: $\rho=1g/cm^3$.

المطلوب :

ـ تعيين كثافة الممحاة التي بحوزتكما بالنسبة للماء.

الإجابة :

ـ نعيّن الكتلة الحجمية للممحاة:

كتلة الممحاة : $m = ...g$

حجم الممحاة : $V = ...cm^3$

كتلتها الحجمية :

$$\rho_1 = \frac{m}{V} = \frac{......(g)}{...(cm^3)} = ...$$

ـ نعيّن كثافة الممحاة بالنسبة للماء علما أن الكتلة الحجمية للماء هي: $\rho=1g/cm^3$

$$d = \frac{\rho_1}{\rho} = \frac{........}{1} = ...$$